Über

Rheumatismus gonorrhoicus.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

Hohen medicinischen Facultät

der

königl. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt von

Franz Ebben

aus Goch (Rheinpreussen).

Würzburg.

Paul Scheiner's Buchdruckerei.

1884.

Referent: Herr Geheimrath Professor Dr. Gerhardt.

Seinen theuern Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Der Verfasser.

Ueberschauen wir das Gebiet der Krankheiten, welche ja alle nur verschiedene Ausdrücke des unter abnormen Gesetzen auftretenden Lebens sind, so nimmt vermöge ihrer Wichtigkeit für den practischen Arzt eine der ersten Reihen die unbestimmte Gruppe der Rheumatismen ein. Wenn ich hier sage, dass sie für den practischen Arzt wichtig sei, weil sie eine oft vorkommende Form ist, die seiner Behandlung anvertraut wird, und die oft mit der grössten Hartnäckigkeit allen angewandten Mitteln trotzt, so will ich damit durchaus nicht gesagt haben, dass sie nicht auch für den Theoretiker grade ihres Alters und ihrer Vielseitigkeit halber nicht nur interessant ist, sondern auch ein weites Feld für seine Beobachtungen und Theorien auf Wesen und Aetiologie darbietet.

Die Rheumatismen sind ohne Zweifel ebenso alt als das Menschengeschlecht; denn wo immer die Wiege des letzteren gestanden haben mag, da waren auch die objectiven und subjectiven Bedingungen des Rheuma gegeben. Bei den Römern und Griechen finden wir die deutlichsten Spuren von rheumatischen Krankheiten, so bei *Coelius Aurelianus, Hippocrates, Galen* u. A. Man fasste darunter alle die krankhaften Prozesse zusammen, welche bedingt sein sollten durch eine krankheitserregende Flüssigkeit, die im Gehirn erzeugt würde, welche bald gegen die Schleimhäute, bald gegen die

Muskeln oder Gelenke, bald gegen andere Theile des Körpers fliesse und so der Form nach verschiedene, dem Wesen nach aber identische Krankheiten bilde. Die Salernitanische Schule hat diese Theorie in folgenden beiden Hexametern darzustellen versucht:

„Si fluat ad pectus, dicitur Rheuma catarrhus,
Ad fauces Bronchus, ad nares esto coryza".

Das Verdienst, die erste deutliche Beschreibung der Rheumatismen der äusseren Körpertheile geliefert zu haben, hat *Ballonius*, wenn man auch zugeben muss, dass die Grenze, welche er der rheumatischen Diathese steckte, eine sehr beschränkte war.

Wie allen bekannt, ist überhaupt kein Kapitel in der practischen und theoretischen Medizin dunkler als das der Aetiologie. So besonders beim Rheumatismus. In Betreff dieser hat man hier wie gewöhnlich die Erkältung als einen Hauptgrund hingestellt, theils, weil man diese als die directe Ursache zu erkennen glaubte, theils aber auch, weil man keinen anderen Grund dieser Affection auffinden konnte. Als fernerer Grund wird seit den ältesten Zeiten die sogenannte rheumatische Schärfe, das Acre rheumaticum, aufgestellt. Was man mit dem Acre rheumaticum bezeichnen will, weiss ich nicht, wenn man nicht etwa die harnsauren Schweisse als Ausdruck dafür betrachtet. Mag dem nun sein, wie ihm wolle, jedenfalls aber ist es unnütz mit etwas Unerklärtem Unerklärtes erklären zu wollen.

Mit dem weiteren Fortschritt der Medizin strich man von der Krankheitsgruppe „Rheumatismus" eine Krankheit nach der andern, bis man in neuerer Zeit dahin kam, unter „Rheumatismus" zusammenzufassen „alle schmerzhaften Affectionen der Gelenke und Muskeln

und der dazu gehörigen Sehnen und Fascien*), welche durch Erkältung oder durch nicht zu ergründende Ursachen, die man in die Atmosphäre verlegt, entstanden sind.“ Ob aber das Wort „Rheumatismus“ in diesem Sinne als Krankheitsgruppe zu rechtfertigen ist, darf immerhin noch wohl bezweifelt werden, wenn man bedenkt, dass der Begriff „Erkältung“ ein sehr weiter ist, und dass ferner nach Erkältung auch andere Krankheiten auftreten können wie Pneumonie, Bronchitis etc. und überdies Rheumatismus häufig nach Trauma entsteht.

Als Hauptursache des acuten Gelenkrheumatismus wird auch heute noch von vielen Autoren die Erkältung angegeben, und zwar herrschen hierüber zwei Hypothesen. Die einen suchen den Grund im Nervensystem speziell im Rückenmark, die anderen setzen ihn in eine idiopathische Erkrankung des Blutes. Zwischen beiden Ansichten lässt sich meiner Meinung nach schwer scheiden, indem man sich nicht gut Blut und Nerven in getrennter Wirkung denken kann, weil die Circulation ebenso sehr der Innervation, wie die Innervation der Circulation bedarf, um den Prozess des Lebens darzustellen.

Ausser diesen schon älteren Theorien sind von *Hueter* noch zwei andere aufgestellt worden. Die erstere, welche er später, wenn auch nicht ganz zurückgezogen, so doch auf seltenere Fälle beschränkt hat, übergehe ich. Seine neuere Ansicht über die Polyarthritis synovialis acuta, wie er den acuten Gelenk-Rheumatismus nennt, hat er in seiner „Klinik über Gelenkkrankheiten“ dargestellt wie folgt:

*) Senator *v. Ziemssen*'s Hdb. d. spec. Path. und Therapie. Bd. XIII S. 5.

„Die landläufige Ansicht bei den Laien und auch bei vielen Aerzten fasst die Polyarthritis synovialis acuta als Folge einer Erkältung auf. Der echte Skeptiker, welcher alles nicht Bewiesene als nicht vorhanden auffasst, könnte ohne weiteres diese landläufige Ansicht als groben Irrtum bezeichnen. Indessen bin ich keineswegs geneigt, so weit zu gehen, schon deshalb nicht, weil solche Laienansichten über die Ursachen der Krankheiten nicht durch einen Zufall entstehen und irgendwo und irgendwie an beobachtete Thatsachen anzuknüpfen pflegen. Ich halte es für möglich, ja für wahrscheinlich, dass in manchen Fällen von Polyarthritis synovialis acuta, wie bei so vielen anderen Erkrankungen die krankheitserzeugende Noxe aus der Luft in den Körper aufgenommen wird; dagegen glaube ich nicht, dass etwa den niedrigen Temperaturen der Luft, also der ‚kalten' Luft an sich eine Bedeutung beizulegen ist. Stellen wir uns vor, die Luft in welcher ein Mensch sich längere oder kürzere Zeit aufhält, sei mit einer grösseren Menge entzündungserregender Irritamente angefüllt; dann kann der betreffende entweder von der Schleimhaut der Respirationsorgane aus oder von der äusseren Haut aus eine Zahl jener Irritamente in sich aufnehmen. Will man der öffentlichen Meinung noch ein weiteres Zugeständnis machen, so könnte man sagen, dass eine plötzliche Abkühlung der äusseren Haut, etwa die Unterbrechung der Schweisssecretion, die Haut resp. etwa die noch dilatirten Schweissdrüsenöffnungen zu der Aufnahme einer grösseren Zahl von entzündungserregenden Irritamenten in die Gewebe und von hier in den Blutkreislauf befähige. So gelangt man zu einer Vorstellung, welche die Polyarthritis syn. acut. in das Gebiet der Infectionskrankheiten rückt und übrigens in

diesem Punkt an die Meinung mancher Autoren aus früherer Zeit anknüpft. Das Kreisen der in den Körper aufgenommenen Irritamente im Blut löst den fieberhaften Prozess aus, und indem die Irritamente, welche wir uns als kleine körnige Gebilde vorzustellen haben, aus dem Blut in die Synovia gelangen und hier zurückgehalten werden, wirken sie von der Synovia aus auf die Intima der Synovialis ein. Das Ergebniss ist die seröse Entzündung an mehreren oder an vielen Gelenken."

Wenn auch diese Ansicht *Hueter's* von manchen Autoren stark bezweifelt wird, so wird doch die Zahl derjenigen, welche den Gelenk-Rheumatismus für eine „Infections-Krankheit ohne Ansteckung zu verbreiten" halten, von Jahr zu Jahr eine grössere. Beherzigen wir die Worte: „Seid wahr, und man wird Euch glauben", so müssen wir gestehen, dass wir für den wahren Rheumatismus articulorum acutus und chronicus die ätiologischen Momente noch nicht mit voller Sicherheit kennen.

Es ist, wie ich glaube, im Allgemeinen viel lobenswerther, grade bei Angabe der ätiologischen Momente etwas mehr Vorsicht zu gebrauchen, als durch Aufstellen von Nichtbegründetem das Ringen nach Wahrheit zu ersticken; denn jeder Irrtum beeinträchtigt die Wahrheit und das anerkannt Falsche soll in der Wissenschaft nicht weiter eine Stelle einnehmen, selbst wenn es uns nicht vergönnt wäre, etwas Besseres an dessen Stelle zu setzen.

Eine andere Art von Gelenk- und Muskel-Affectionen sind die sogenannten rheumatoiden Erkrankungen, nämlich Gelenkleiden, die im Geleite anderer Krankheiten vorkommen. Letztere sind namentlich acute Infections- und eitrige Schleimhaut-Erkrankungen. Bei ihnen finden wir meistens einen entzündlichen Herd an der Ober-

fläche oder im Innern des Körpers, von dem aus wir die Gelenk- und Muskelaffectionen entstanden denken müssen. Sie stimmen in Betreff des Fiebers, der Schmerzen etc mit den in den Handbüchern der speziellen Pathologie und Therapie beschriebenen Rheumatismen ziemlich genau überein, während sie in Betreff der ätiologischen Momente mit jenen differiren. Hierhin sind zu rechnen: Morbus Addisonii, Pyaemie, Septicaemie, Puerperalfieber, Bronchiectasie, Morbus maculosus Werlhofii, Gonorrhoe, Diphtherie, Dysenterie und Scarlatina.

Verfasser wird in Folgendem den Rheumatismus nach Gonorrhoe einer eingehenden Besprechung unterziehen und einige diesbezügliche Krankengeschichten, welche das Archiv des kgl. Juliusspitals zu Würzburg bot, veröffentlichen.

Indem er das thut, kann er nicht umhin, an dieser Stelle seinem hochverehrten Lehrer, dem Geheimen Hofrathe, Herrn Professor Dr. C. Gerhardt für die freundliche Ueberlassung des nothwendigen Materials seinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Die mikroskopischen Untersuchungen der letzten Jahre haben uns über die Pathologie des Harnröhrentrippers genauen Aufschluss gegeben. Derselbe ist eine locale Infectionskrankheit, eine spezifische Entzündung, die bedingt ist durch Einwandern von Gonokokken in die Lymphbahnen der fossa navicularis und sich weiterhin darstellt als eine Infiltration der ganzen Schleimhaut und des cavernösen Gewebes des vordersten Theiles der Harnröhre mit kokkenfreien und gonokokkenhaltigen Wanderzellen.*) Eine der am längsten bekannten Folge-

*) *Bockhart*, Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis. 1883. I. Heft.

krankheiten des Trippers beider Geschlechter ist der Tripperrheumatismus, auch Trippergicht genannt, welcher schon im Jahre 1723 von *Musgrave* ausführlich beschrieben ist. Seit dieser Zeit haben in Betreff der ätiologischen Momente dieser Krankheit die verschiedensten Ansichten obgewaltet. Die älteste von diesen ist die der Metastasen. Ja man ist so weit gegangen zu behaupten, nicht nur, dass raschstopfende Arzneimittel, wie Copaivabalsam, Cubeben, die Hauptursache der Trippergicht seien, sondern auch, dass zur Heilung dieser letzteren zunächst die Wiederherstellung des Ausflusses aus der Harnröhre durch reizende Injectionen etc. nöthig sei. Umgekehrt will *Duparcque**) sogar einen und *Jägerschmidt***) zwei Fälle von Gelenkrheuma, welches auf die Schleimhaut der Harnröhre übersprang und den sogenannten rheumatischen Tripper erzeugte, gesehen haben. In *Duparcque*'s Fall verschwand die Urethritis sofort wieder, als es gelungen war, durch Senfteige und andere Mittel die Gelenkaffection wieder herzustellen. In dem einen Fall von *Jägerschmidt* wurde die Urethritis mit ihrem purulenten Ausfluss durch Cubeben-Pfeffer geheilt, in dem andern Fall verschwand sie nach 28 Tagen spontan, ohne dass hier wie dort das Gelenkleiden wiederkehrte. — Die Periode der Metastasen, durch welchen Begriff man früher das Zustandekommen aller möglichen scheinbar ganz unzusammenhängenden Erkrankungen resp. Miterkrankungen zu erklären suchte, ist vorüber, und die Lehre einer Zeit, die sich die Krankheit als ein selbständiges Wesen, als eine Materia peccans dachte, welche willkürliche Wanderungen im Organismus anstelle und sich bald hier bald dort loca-

---

*) *Duparcque* in Malgaine's Journ. de Chir. 1846. July.

**) *Jägerschmidt* im Journ. de Med. de Toulouse. 1850.

lisire, hat vernünftigeren Anschauungen weichen müssen. Niemand glaubt heutzutage noch an solche Tripper-, Krätz- etc. Metastasen, wenngleich nicht zu leugnen ist, dass immer noch Fälle genug übrig bleiben, bei denen eine exacte Erklärung von dem eigenthümlichen Zusammenhange einzelner localer Erkrankungen, von der scheinbaren Abhängigkeit der Symptome diverser in keinerlei Nexus stehender Organe von einander nicht oder wenigstens nur unter Zuhülfenahme der gewagtesten Hypothesen möglich ist.

Während also ältere Aerzte in Folge ihrer humoralpathologischen Anschauung im Tripperrheumatismus eine wahre Metastase der Krankheit sahen, wollten wiederum andere Autoren einen inneren Zusammenhang zwischen beiden Krankheiten nicht annehmen, sondern sie behaupteten, dass der während des Bestehens eines Harnröhrentrippers auftauchende Rheumatismus die Bedeutung einer bloss zufälligen Complication habe. *(Thiry.)* Man kann schon desshalb den Tripper als eine mit dem Rheumatismus bloss zufällig zusammentreffende Krankheitserscheinung nicht ansehen, weil von vielen glaubwürdigen Autoren eine grosse Anzahl von Fällen angeführt wird, bei denen es feststeht, dass die betreffenden Individuen jedesmal, so oft sie von Tripper befallen waren, auch von Rheumatismus heimgesucht wurden.

Eine dritte Partei von Aerzten lässt den Entzündungsreiz auf den nervösen Bahnen, also durch den plexus sacralis, aufs Rückenmark einwirken, wo dann gewisse Nerven erregt werden sollen, welche die Gelenkaffectionen bedingen. Sie gehen von der Ansicht aus, dass einfacher Katheterismus Gelenkschmerzen hervorrufen könne, dass ferner jeder physiologische oder

pathologische Vorgang in den Sexualorganen beider Geschlechter Rheumatismus zuweilen wachrufe, so z. B. die durch das Puerperium gesetzten Veränderungen im Uterus und der Lochialfluss etc.

Dieser Ansicht redete besonders *Lorain* das Wort, und er ist es, welcher dieser Anschauung gemäss den Tripperrheumatismus mit dem Namen des „Genitalen Rheumatismus" belegte.

Was nun die Anschauungsweise *Lorain*'s und seiner Anhänger betrifft, so ist es klar, dass, wenn jeder physiologische oder pathologische Vorgang in den Sexualorganen auf gleiche Weise Rheumatismen hervorrufen solle, wie dies beim Tripper der Fall ist, das weibliche Geschlecht viel öfter von diesem Leiden befallen werden müsste, als das männliche, wogegen es doch feststeht, dass die rheumatischen Affectionen häufiger bei Männern als bei Weibern vorkommen. Sollte ferner diese Theorie *Lorain*'s begründet sein, warum treten dann diese Gelenkaffectionen in der Regel erst einige Zeit nach der Acquisition des Trippers, in dem Stadium des sogenannten Nachtrippers auf, da doch bekanntermassen die Reizung der Harnröhre, mithin auch die des plexus sacralis im Initialstadium am stärksten ist. Was die Angabe betrifft, dass nach Katheterismus der Harnröhre zuweilen Gelenkschmerzen entstehen, so sehen wir hiernach weit häufiger Schüttelfröste und andere Zufälle auftreten, als Gelenkschmerzen. Mit Recht sagt daher *Bardeleben**): „Das Räthselhafte der beim Tripper vorkommenden Gelenkentzündung wird nicht vermindert durch die von mehreren Aerzten gemachte Beobachtung, dass überhaupt Reizungen der Harnröhre,

*) *Bardeleben,* Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. Bd. II. Berlin 1864.

wie sie namentlich durch die Einführung des Katheters entstehen, zuweilen ganz plötzlich eine acute Gelenkentzündung zur Folge haben."

Fournier negiert diesen Einfluss der Genitalaffectionen im Allgemeinen und vindicirt die Fähigkeit einen Gelenkrheumatismus hervorzurufen nur der katarrhalischen Erkrankung der Harnröhre, weshalb er den Tripperrheumatismus als urethralen Rheumatismus bezeichnet. Ihm schliesst sich *Zeissl* an, der in seinem „Lehrbuch der Syphilis, 1875, Bd. 1" sich folgendermassen ausdrückt: „Wir schliessen mit *Fournier*, dass der durch den Harnröhrentripper hervorgerufene Rheumatismus weniger von der Blennorrhagie selbst, als vielmehr von dem pathologischen Zustande der Urethra bedingt wird, dass also der Rheumatismus durch den Tripper der Harnröhre in ähnlicher Weise bedingt werde, wie zuweilen durch Einführung des Katheters articuläre Entzündungen hervorgerufen werden. Wenn auch die durch die Katheterisation veranlasste Arthropathie nicht ganz den durch den Harnröhrentripper hervorgerufenen rheumatischen Affectionen gleicht, wenn beide Affectionen auch nicht als identische Erkrankungen aufgefasst werden können, so sind beide doch insofern verwandt, als sie einen gemeinsamen Ursprung haben, nämlich den „Reizungszustand der Harnröhre".

Andere Autoren, unter denen *Volkmann* und *Hueter*, neigen zu der Ansicht, dass ein spezifisch entzündungserregender Stoff von der erkrankten Urethra aus ins Blut gelange und in den Synovialmembranen die Erscheinungen des Rheumatismus bedinge. *Hueter* giebt in § 88 seiner „Klinik über Gelenkkrankheiten" für einen Theil der oben erwähnten rheumatoiden Erkrankungen, in specie für Pyämie und Septicämie, folgende

Erklärung: „Wenn an dem Körper ein Herd sich zersetzender Substanzen, z. B. auf offenen Wundflächen, oder irgend ein Eiterherd sich befindet, so können, meist durch Vermittlung der Lymphgefässe, von den putriden Wundsecreten und von dem Eiter Bestandtheile in das Blut übergehen, welche in dem Körper die allgemeinen Erscheinungen des Fiebers auslösen. Diese Fieber werden als septicämische und pyämische Fieber bezeichnet. Noch ist die Frage nicht entschieden, welche Bestandtheile der putriden Flüssigkeiten und des Eiters fiebererregend wirken; zweifellos enthalten aber die genannten Flüssigkeiten auch entzündungserregende Bestandtheile, welche entweder mit den fiebererregenden Bestandtheilen identisch sind oder doch neben ihnen und mit ihnen in die Gesammtcirculation übergehen können. Soweit wird wohl mit wenigen Ausnahmen jeder Pathologe, jeder Kliniker zu dieser Betrachtung seine Zustimmung geben und endlich auch zugeben, dass die fieber- und entzündungserregenden Bestandtheile, welche von der Wunde oder von dem Eiterherd aus in das Blut übergehen, als solche oder in etwas veränderter Form in den Blutsecreten ab- und aus dem Körper ausgeschieden werden können.

Bei septischen Erkrankungen wurde zuerst von mir, dann besonders von *Eberth* u. A. nachgewiesen, dass die organischen Erreger der Fäulniss und Entzündung, die Monaden oder Micrococcen, in dem Secret der Nieren, dem Harn ausgeschieden werden. Ferner zeigte *Eberth*, dass auch das Schweisssecret die Ausscheidung der im Blut circulirenden Monaden bewirke. Wahrscheinlich ist kein Secret des Körpers frei von dieser Beimengung, deren Ausscheidung dem fieberkranken Körper zu gut kommt und in so weit das Fieber mässigt,

als die meisten monadenhaltigen Secrete, wie besonders Harn und Schweiss, den Körper verlassen. Auch die Synovia ist ein Secret des Bluts, aber ein Secret, welches dem Körper verbleibt. Werden in der Synovia von Blut aus Monaden abgeschieden, so ist es sehr wohl denkbar, dass dieselben längere Zeit in der Synovialhöhle verweilen, zumal da die lymphatischen Apparate der Synovialintima nicht sehr vollkommen ausgebildet sind. Nun wirken die in der Synovia enthaltenen Monaden auf die Gewebe der Synovialintima entzündungserregend ein, und es entstehen hier seröse und eitrige Entzündungen der Synovialis Sie stellen metastasirende Entzündungen dar, und bei der Punction der Gelenke kann man, wie es zuerst von *P. Vogt* geschah, die bedeutende Menge der Monaden im Eiter erkennen. In Anbetracht der hohen Bedeutung, welche der Vorgang der Secretion für das Entstehen dieser metatastischen Entzündungen besitzt, rechne ich die Polyarthritis septica und pyaemica zu der Gruppe der secretorischen Metastasen."

Aehnlich wie bei Pyämie und Septicämie kann man auch die Entstehung der Gelenkleiden nach einer Reihe der genannten Krankheiten auf die von aussen in die Circulation gelangenden Infectionsstoffe zurückführen, besonders da sich für verschiedene der genannten Erkrankungen eine bestimmte krankheitserregende Noxe gefunden hat.

So wurde noch in neuerer Zeit auf die Complication von Bronchiectasie mit Polyarthritis syn. acut. hingewiesen, und war es zuerst *Gerhardt*, dem das Verdienst gebührt, auf diese rheumatoide Erkrankung der Bronchiectatiker aufmerksam gemacht zu haben. Ueber das Wesen und die wahrscheinliche Entstehungs-

weise des Rheumatismus nach Bronchiectasie spricht sich *Gerhardt* nach Beobachtung zweier im Archiv für klinische Medizin mitgetheilter Fälle folgendermassen aus: „Während es kaum eines Beweises bedarf, sondern aus täglichen Erfahrungen sich leicht ergiebt, dass in den Bronchien stagnirender und sich zersetzender Eiter Fieber zu erregen vermag, lässt sich, wie ich glaube, aus diesen beiden Beobachtungen entnehmen, dass bei einzelnen Personen durch den angehäuften Eiter rheumatoide Gelenkentzündungen bewirkt werden können. Diese Gelenkentzündungen können, wie der zweite Fall zeigt, Endocarditis verursachen. Sie gehören in die Gruppe mit jenen rheumatoiden Erkrankungen, die bei anderen suppurativen Schleimhauterkrankungen auftreten, namentlich bei Diphtherie, Gonorrhoe, Dysenterie. Für diese Formen gewinnt die Auffassung an Wahrscheinlichkeit, dass es sich um eine durch Resorption zersetzten Eiters entstandene Bluterkrankung handle. Gerade der zweite Fall zeigt deutlich, wie zwei Mal mit der künstlichen Bethätigung der Entleerung des eiterigen Bronchialsecretes Entfieberung und zugleich Heilung der Gelenke eintrat."

Nothwendig schliesst sich hieran die Frage, ob auch bei der Gonorrhoe die spezifisch krankheitserregende Noxe gefunden ist oder noch nicht. Hierüber haben uns die Untersuchungen vieler Autoren, wie *Bokai*, *Finkelstein*, *Weiss*, *Ehrlich*, *Brieger* genügenden Aufschluss gegeben. Darin stimmen sie alle überein, dass die von *Neisser* zuerst beschriebenen Mikrococcen sich sowohl im Stadium des schleimig-serösen Tripperausflusses, als auch in dem der eiterigen Absonderung vorfinden. Ob aber diese von ihnen geschene Mikrococcenform eine der Gonorrhoe spezifische, sonst nicht vor-

kommende sei, oder dieselbe sei, die wir in jedem mit der Luft in Berührung stehenden Eiter erblicken, darüber scheinen sie sich nicht alle klar geworden zu sein. Dem gegenüber erklärt *Neisser* in Nr. 20 der deutschen medicinischen Wochenschrift 1882, dass die Gonococcen eine spezifische Mikrococcenart sind, die nicht bloss functionell, sondern auch morphologisch eigenartig ist. Es handelt sich, so schreibt er, um verhältnismässig grosse, etwas ovale Mikrococcen, die selten einzeln, fast durchgängig zu zweien, dicht bei einanderliegend, dabei sich gegenseitig abplattend „semmelförmig" aussehen, stets Haufen, nie Ketten bilden, in der freien Flüssigkeit oder häufiger an den Zellkörper der Eiterkörperchen und Epithelien gebunden, vorkommen.

Bockhart und *Wolff*, welche Tausende von Gonococcenpräparaten auf der hiesigen syphilitischen Abtheilung angefertigt haben, fanden die morphologischen Verhältnisse der Gonococcen bis auf eine Einzelheit ganz ebenso, wie sie *Neisser* mitgetheilt hat.

Kommen wir jetzt zur Erörterung der Frage, welche Früchte der Mikrococcenbefund für die Aufklärung der gonorrhoischen Gelenkaffectionen hat.

Neisser entnahm aus derartig afficirten Gelenken zweimal mit der Pravaz'schen Spritze Synovialflüssigkeit, worin er keine Mikrococcen zu finden vermochte. Die Flüssigkeit war klar, hell, zähe mit sehr spärlichen Rundzellen. Auch *Brieger*, sowie *Ehrlich* haben in dieser Beziehung denselben negativen Befund gehabt, weshalb sie der Ansicht sind, dass, wenn überhaupt Gonococcen Schuld an den fraglichen Gelenkentzündungen sind, diese womöglich in dem Gewebe der Synovialis selbst haften und auf diese so einen fortwährenden

Reiz ausüben, während *Weiss* meint, dass es sich hierbei um im Blut circulirende Mikrococcen handle.

*Bockhart**) hält in Folge seines Mikrococcenbefundes die Aetiologie des im Verlaufe eines Trippers zur Beobachtung gelangenden Rheumatismus gonorrhoicus für unzweifelhaft feststehend. Hier kann es sich um nichts anders handeln, so sagt er, als um eine Verschleppung der Gonococcen durch die Blutbahn in den Synovialmembranen der Gelenke. Ich habe gezeigt, so fährt er fort, dass die Querschnitte der Blutgefässe in den Gonococcenschnitten aus der Harnröhre coccenhaltige, weisse Blutzellen genug enthalten. Finden sich viele dieser Zellen in dem einen oder andern Blutgefässe oder Blutraum der Cavernosa, so ist es möglich, dass die Gonococcen nicht alle vernichtet werden, sondern einige auf embolischem Wege in den Kreislauf gelangen, auf Prädilectionsstellen (Synovialhaut der Gelenke) haften bleiben und hier eine spezifische Entzündung veranlassen. (l. c.)

Petrone, welcher sich besonders mit dieser Krankheit beschäftigt hat, ist es gelungen den Nachweis zu liefern, dass es sich bei der Arthritis blennorrhoica nicht um eine einfache Synovitis, sondern um einen complicirten Prozess handelt und zwar um eine allgemeine Infection, die mit der Lokalerkrankung in der Urethra beginnt und von dort aus allgemein wird.

Petrone's**) Beweismaterial besteht aus zwei Fällen (l. c.).

I. Ein 18jähriger Mann, sonst gesund, nie Polyarthritis rheumat. gehabt, frische Gonorrhoe; vor drei

*) *Bockhart*, Vierteljahrsschrift für Dermatologie u. Syphilis 1883 I. H.

**) Centralblatt für Chir. 1883 Nr. 37.

Tagen Schmerz im rechten Knie; später unter Nachlass des Schmerzes Schwellung im linken Knie und Fussgelenk. Dabei kein Fieber. Bei der Aufnahme findet *Petrone* schmerzhafte Schwellung der genannten Gelenke, das l. Knie überdies ödematös und geröthet. Mikroscopische Untersuchungen des Urethralsecrets ergiebt massenhafte Anwesenheit von Gonococcen. Untersuchung des Blutes (aus einer Hautvene des Knies) und des mittelst der Guyon'schen Spritze extrahirten Exsudats aus dem Kniegelenk ergiebt Anwesenheit derselben Bacterien im Blute (spärlich) und im Gelenksexsudat (reichlich).

II. Ein 21jähriger Mann, stets gesund, nie Gelenkrheumatismus, seit drei Wochen Gonorrhoe, seit 5 Tagen im r. Knie, seit 3 Tagen im l. Handgelenk und an der l. Ferse, Schmerz und Schwellung. Dabei kein Fieber. Die mikroscopische Untersuchung ergab dasselbe Resultat wie der erste Fall.

Petrone hält somit seine Ansicht für erwiesen, dass es sich bei der blennorroischen Urethritis allerdings um eine locale Affection handle, dass diese aber nach einer kurzen Incubationszeit zu einer allgemeinen Infection führe, die eine Erkrankung sui generis darstelle. *Pet.* folgert daraus, dass dieselbe auf die Wirkung der Gonococcen zurückzuführen sei, welche, aus der Urethra resorbirt, ins Blut übertreten und in die verschiedenen zu rheumatischen Erkrankungen disponirten Gewebe, besonders in die serösen Häute der Gelenke gelangen. (l. c.)

Kraske hat in der Hallenser Klinik in zwei Fällen von seit längerer Zeit bestehender Trippergelenkentzündung, die zur Punction kamen, trotz sorgfältigster Untersuchung keine Coccen finden können, während in einem dritten Falle, zu Freiburg, sein Assistent *F. Kammerer*

das Vorhandensein von Mikroorganismen im Gelenke nachgewiesen hat. Es scheint mir die Mittheilung dieses Falles nicht ohne Interesse zu sein.

Wilhelm Donner, 32 Jahre, Müller, erlitt am 5. September 1883 Abends, indem er von einem Kammrad gefasst, herumgeschleudert und aus einer Höhe von 6—8 Fuss auf den Boden geworfen wurde, eine ausgedehnte Zermalmung der Weichtheile des Unterschenkels mit Fractur beider Knochen dicht unter dem Kniegelenk. Am folgenden Tage wurde die Amputation des Oberschenkels nach Carden ausgeführt. Am Abend des der Operation folgenden Tages stieg die Temperatur auf 39,1° C., ohne dass der Pat. über Schmerzen geklagt hätte. Da am andern Morgen die Temperatur bis auf 39,5° gestiegen war, wurde der Verband gewechselt. An der Wunde zeigte sich keinerlei Reaction; es war indess eine kleinhandtellergrosse Partie des vorderen Lappens, zu dessen Bildung bei der Operation sugillirte Hauptpartien verwendet werden mussten, stark bläulich gefärbt. Die Temperatur stieg am gleichen Abend auf 39,9° C. und fiel am folgenden Tage wenig ab. Am 10. September war die Temperatur Morgens 38,5°. Beim Verbandwechsel war die Nekrose der verfärbten Partie ausgesprochen, indessen keine Spur von Reaction an der Wunde zu constatiren. Am nämlichen Abend (Temp. 40°) klagte Pat. über Schmerzen im r. Knie. Untersuchung ergab geringen Erguss und grosse Schmerzhaftigkeit bei der Palpation. Kranker glaubte sich zu erinnern, dass er mit dem r. Knie aufgefallen war; es liessen sich aber Spuren einer Gewalteinwirkung auf das Gelenk nicht nachweisen. Am nächsten Morgen waren Schmerzhaftigkeit und die Menge des Ergusses wiederum ausserordentlich gewachsen. Die Aetiologie

der Gelenkentzündung blieb zunächst noch völlig dunkel; da es sich um eine blosse traumatische Entzündung nicht wohl handeln konnte, wurde an eine gonorrhoische Gelenkaffection gedacht. Pat. leugnete an einer Gonorrhoe gelitten zu haben. Die Untersuchung der Harnröhre ergab zwar leichte Röthe an ihrer Mündung, jedoch keinen Ausfluss. Die Schwellung und Schmerzhaftigkeit nahmen im Laufe des Tages trotz Fixation und Morphium der Art zu, dass der Kranke laut aufschrie. Da die Temp. am Abend 39,5° betrug, entschloss man sich, das prall gefüllte Gelenk durch die Punction zu entleeren. Die selbstverständlich unter streng antiseptischen Kautelen vorgenommene Operation lieferte ein reichliches, stark eitriggetrübtes Exsudat, ohne Spur von Blutbeimengung. Die mikroscopische Untersuchung dieses Exsudats ergab nun das Vorhandensein von Mikroorganismen, die in jeder Beziehung den von *Neisser* beschriebenen Trippercoccen glichen. Die Coccen waren verhältnismässig gross, meist zu zweien in Semmelform angeordnet, und deutlich gegen einander abgeplattet. Auch waren hier und da einzelngelegene Coccen zu erblicken, und dann stellten dieselben mehr rundliche Gebilde dar. An wenigen Stellen lagen sie zu Haufen von vier neben einander. Die Zahl der Coccen war keine grosse; denn hatte man günstig eingestellt, so waren in dem Gesichtsfeld höchstens drei bis vier Paare zu erblicken. In keinem der zahlreichen Präparate wurden dieselben aber vermisst. Die Diagnose, dass es sich um eine gonorrhoische Gelenkaffection handle, wurde am nächsten Tage noch sicherer, als sich bei der nochmaligen Untersuchung der Harnröhre ein spärlicher Ausfluss, wie beim Nachtripper, zeigte. Auch in diesem wurden die gleichen Coccen nachgewiesen, hier aber in grosser Anzahl und

durch alle Eigenschaften characterisirt, die dem Trippercoccen zugeschrieben werden.

Die Entleerung des Gelenkes hatte in so fern einen Erfolg, als die Schmerzhaftigkeit sofort nachliess, und die Temperatur, wenn auch nur langsam, in vier Tagen so weit abfiel, dass sie Morgens normal war und sich Abends nur wenig über 38° erhob. Die Amputationswunde machte unterdessen gute Fortschritte. Am 13. Tage nach Beginn der Gelenkaffection, am 12. nach der Punktion stieg die Temparatur plötzlich auf 39,5. Eine Untersuchung ergab, dass sich ein geringer Erguss von neuem eingestellt hatte; namentlich aber wölbte sich der obere Recessus des Kniegelenks stärker hervor. Die Anschwellung und Schmerzhaftigkeit wurden in den nächsten Tagen noch beträchtlicher, und da am 27. September Abends die Temp. 40,0 erreichte, so wurde am 28. Sept. der obere Recessus zu beiden Seiten der Sehne des Rectus femoris indicirt, ausgespült, drainirt und antiseptisch verbunden. Die Temp. erreichte am nächsten Abend noch einmal 38,7°, um dann fortan sich auf der Norm zu erhalten. In dem durch die Incision entleerten Exsudat, welches noch stärker eitrig getrübt war als das durch die Punction gewonnene, konnten trotz sorgfältigster Untersuchung keinerlei Mikroorganismen mehr nachgewiesen werden.

Nach der Incision und Drainage stellte sich eine Ansammlung von Secret nicht wieder her, die Drainröhren konnten am 27. Oktb. definitiv entfernt werden, worauf die Wunden sich schnell schlossen. Der Kranke wurde dann mit einem festen Verbande behandelt. Nach Abnahme des letzteren bestand zur Zeit nur geringe Beweglichkeit im Gelenk.

Zu derselben Zeit wurde auf obengenannter Klinik

ein zweiter Fall von Tripperrheumatismus bei einer 22 Jahre alten Köchin beobachtet. Der eitrige Ausfluss, in ähnlicher Weise wie im ersten Fall einer mikroscopischen Untersuchung unterworfen, enthielt ebenfalls die spezifischen Trippercoccen. Die Untersuchung des Gelenkinhalts jedoch ergab ein negatives Resultat. Trotz der sorgfältigsten Durchmusterung vieler Präparate konnten keinerlei Mikroorganismen, speziell keine Trippercoccen aufgefunden werden. (l. c.)

Somit wäre also bewiesen, dass Mikrococcen die Ursache des Tripperrheumatismus sind, und hierdurch folglich die zymotische Natur dieser Krankheit dargelegt. Getrübt wird diese Behauptung in etwa dadurch, dass nicht jede Punktion von derartig erkrankten Gelenken die Gonococcen geliefert hat. Auf diese negativen Befunde aber darf wohl kein zu grosses Gewicht gelegt werden. Es kommt nämlich, wie *Kammerer* auch in dem „Separatabdruck aus dem Centralblatt für Chirurgie 1884 Nr. 4“ schreibt, offenbar sehr viel darauf an, in welcher Zeit nach dem Auftritte des Ergusses die Untersuchung vorgenommen wird. Wie bei allen pathologischen Prozessen, die durch Mikroorganismen hervorgerufen werden, die Entzündungserreger gerade dort am zahlreichsten zu finden sind, wo der Krankheitsprozess frisch, im fortschreiten begriffen ist, während da, wo er schon zu schweren Veränderungen (Eiterung, Verkäsung etc.) geführt hat, die Infectionsorganismen nur noch spärlich vorhanden sind, meist sogar ganz vermisst werden, so kann man sich auch gewiss vorstellen, dass die Trippercoccen sehr bald in dem Exsudat der gonorrhoischen Gelenkentzündung zu Grunde gehen und dann nicht mehr, oder vielleicht nur noch in dem Gewebe der Synovialis gefunden werden können.

Die älteren Theorien muss man dem gemäss fallen lassen, und die Theorie *Hueters* ist zur Geltung gelangt.

Was nun die Symptomatologie des Rheumatismus gonorrhoicus anbetrifft, so tritt er, wie gesagt, nur ausnahmsweise schon im Beginn des Trippers, meist aber erst nach Wochen beim sogenannten Nachtripper auf. Die Schmerzen entstehen plötzlich und sind meistens mit bedeutender Schwellung der Gelenke verbunden. Während wenige Stunden zuvor die afficirten Stellen schmerzlos waren, ruft einige Stunden später die leiseste Bewegung der ergriffenen Theile heftige Schmerzen hervor. Die Krankheit geht entweder mit einem ganz mässigen Fieber oder mit febris continua von grosser Höhe einher, welch letzteres bei der acuten Gelenkaffection viel heftiger auftritt, als bei der chronischen Form. Tritt der Gelenkrheumatismus im Initialstadium des Trippers auf, so entwickelt sich die Entzündung in höchst rapider Weise, während die nach längerem Verlauf des Trippers entstehende Affection sich unter weniger stürmischen Erscheinungen entwickelt, aber um so hartnäckiger und von desto längerer Dauer ist. Gerade dieser hartnäckige, zu Recidiven geneigte Verlauf, ist für die gonorrhoischen Gelenkentzündungen sehr characteristisch. Patienten, welche einmal von diesem Leiden befallen waren, bekommen, wenn sie sich einer neuen Infection aussetzen, gewöhnlich auch bald wieder neue Gelenkentzündungen, welche aber keineswegs stets in den früher erkrankt gewesenen Gelenken aufzutreten brauchen. *Volkmann**) theilt uns mit, dass er ein Individuum behandelt habe, welches siebenmal, ein anderes welches viermal innerhalb mehrerer Jahre an Trippern

*) Handbuch d. allgemeinen und speziellen Chirurgie v. Pitha und Billroth II. Bd.

und gleichzeitig an heftigen Gelenkentzündungen gelitten habe. Eine gewisse Vorliebe zeigt die Gelenkaffection für die Kniegelenke und zwar mit bedeutendem Erguss. *Lebert* berichtet über einen Fall, wo ihm der starke Erguss so auffallend war, dass er dem jungen Mädchen die Frage vorlegen musste, ob sie nicht durch einen Tripper angesteckt sei, was zuerst mit grossem Unwillen aufgenommen, dann aber, da die örtliche Untersuchung darüber keinen Zweifel liess, eingestanden wurde.

Irrthümlich ist indess die Angabe *Niemeyer's*, dass die Gelenke der oberen Extremität niemals von Tripperrheumatismus befallen würden, wie das aus den später angeführten Krankengeschichten ersichtlich ist.

Die Prognose des Rheumatismus gonorrhoicus ist im allgemeinen günstig, getrübt wird sie nur durch die Disposition zur Recidive. Mit dem vollständigen Erlöschen des Trippers verschwinden auch in der Regel die Gelenkerscheinungen, und das Gelenk erlangt seine frühere Beweglichkeit wieder. Anders jedoch gestaltet sich der Verlauf bei tuberculösen und in der Ernährung herabgekommenen Individuen. Die stillstehende oder bisher schlummernde Tuberculose nimmt gewöhnlich während der Tripperaffection eine rasche Entwicklung und kann insofern, als sie die Lungentuberculose beschleunigt, zum Tode führen.

Wenn auch von mehreren Autoren behauptet wird, dass durch den Tripperrheumatismus eine Miterkrankung des Endocardiums nicht auftreten könne, so zeigen doch die von *Marty*, *Lacassagne* und *Pfuhl* veröffentlichten Fälle, dass eine solche Miterkrankung auch beim Rheumatismus nach Gonorrhoe vorkommen kann, was allerdings die Prognose quoad valetudinem completam ungünstiger macht. Fernerhin stellt sich die Prognose

weniger günstig, wenn sich die Hydarthrose in Pyarthrose umwandelt. *Studsgaard* und *Haslund* haben uns in der Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis 1880 über mehrere solche Fälle Mittheilung gemacht. *Koenig* sah kürzlich noch einen Fall, bei welchem rasch destructive Gelenkveränderungen, Durchbruch der Kapsel, multiple Abscesse und pyämischer Tod eintraten.

Im Würzburger Juliusspital kamen folgende Fälle von Rheumatismus gonorrhoicus zur Beobachtung, von denen ich die drei letzteren selbst in ihrem Verlauf zu verfolgen Gelegenheit hatte.

I. J. L. Schriftsetzer aus Chemnitz, war ausser einer Masern- und Typhuserkrankung stets gesund. Pat. empfand vor acht Tagen Schmerzen im r. Knie, die das Gehen unmöglich machten, während er in der Ruhe keine Schmerzen verspürte. Das Allgemeinbefinden blieb ungestört. Zu diesen Schmerzen gesellte sich bald Röthung und Anschwellung, weshalb Pat. das hiesige Spital aufsucht.

Status praesens. Schwächlich gebauter Kranker. Brust und Unterleibsorgane normal. Rechtes Kniegelenk weit umfangreicher als das L.; Bewegungen sowohl active als passive sehr schmerzhaft. Gelenk geröthet, besonders an der äusseren Seite. Ballotement der Patella. Balanitis. Appetit mässig, Urin normal.

Pat. erhält eine Eisblase auf das Knie und Acid. citr. innerlich. Trotzdem nehmen die Schmerzen und Schwellung zu. Die Balanitis nimmt ab, dagegen ist die Fluctuation deutlicher als Tags vorher. Pat. erhält deshalb einen festen Verband um das r. Kniegelenk, bei dessen Abnahme nach zehn Tagen die Erscheinungen bedeutend abgenommen hatten. Nach einer wirksamen Jodbepinselung tritt Pat. am 13. VII. geheilt aus.

und gleichzeitig an heftigen Gelenkentzündungen gelitten habe. Eine gewisse Vorliebe zeigt die Gelenkaffection für die Kniegelenke und zwar mit bedeutendem Erguss. *Lebert* berichtet über einen Fall, wo ihm der starke Erguss so auffallend war, dass er dem jungen Mädchen die Frage vorlegen musste, ob sie nicht durch einen Tripper angesteckt sei, was zuerst mit grossem Unwillen aufgenommen, dann aber, da die örtliche Untersuchung darüber keinen Zweifel liess, eingestanden wurde.

Irrthümlich ist indess die Angabe *Niemeyer's*, dass die Gelenke der oberen Extremität niemals von Tripperrheumatismus befallen würden, wie das aus den später angeführten Krankengeschichten ersichtlich ist.

Die Prognose des Rheumatismus gonorrhoicus ist im allgemeinen günstig, getrübt wird sie nur durch die Disposition zur Recidive. Mit dem vollständigen Erlöschen des Trippers verschwinden auch in der Regel die Gelenkerscheinungen, und das Gelenk erlangt seine frühere Beweglichkeit wieder. Anders jedoch gestaltet sich der Verlauf bei tuberculösen und in der Ernährung herabgekommenen Individuen. Die stillstehende oder bisher schlummernde Tuberculose nimmt gewöhnlich während der Tripperaffection eine rasche Entwicklung und kann insofern, als sie die Lungentuberculose beschleunigt, zum Tode führen.

Wenn auch von mehreren Autoren behauptet wird, dass durch den Tripperrheumatismus eine Miterkrankung des Endocardiums nicht auftreten könne, so zeigen doch die von *Marty*, *Lacassagne* und *Pfuhl* veröffentlichten Fälle, dass eine solche Miterkrankung auch beim Rheumatismus nach Gonorrhoe vorkommen kann, was allerdings die Prognose quoad valetudinem completam ungünstiger macht. Fernerhin stellt sich die Prognose

traten mit siebzehn Jahren auf, waren stark, ohne Beschwerden und regelmässig. Fluor albus. Die jetzige Krankheit begann mit Reissen und Stechen im r. Oberschenkel, das beim Stehen und Sitzen bedeutender war. Drei Tage darauf traten dieselben Schmerzen jedoch heftiger im l. Oberschenkel auf.

Status praesens. Kranke von kräftigem Körperbau und guter Ernährung. Thoraxbau stark, Athmen ruhig und regelmässig. Lungen normal. Spitzenstoss des Herzens im IV. Intercostalraum. Erster Mitralton etwas unrein, zweiter Pulmonalton unrein klappend, übrige Herztöne rein. Milz etwas vergrössert. Bauch aufgetrieben. Conturen des l. Kniegelenks etwas verstrichen, Flexion gering behindert, Bewegung schmerzhaft. Scheidenschleimhaut blass, Cervicalportion hoch, verdickt, schwer beweglich. Muttermundlippen verdickt; das corpus uteri bildet die directe Fortsetzung der Vaginalportion und ist gleichfalls verdickt. Urin getrübt.

Gegen den Fluor albus wurden Carbolausspülungen gemacht, welche mit dem Eintritt der Periode ausgesetzt wurden. Nach Ablauf derselben tritt der Fluor albus nicht wieder auf. Die Gelenkschmerzen verlieren sich nach und nach und Pat. verlässt beschwerdefrei das Spital.

IV. G. M. 28 Jahre, Dienstknecht aus Frickendorf. Pat. verneint Kinderkrankheiten. Vor fünf Jahren hatte er vier Wochen lang Unterleibsentzündung. Während der Militärzeit erkrankte Pat. nicht. Die jetzige Krankheit begann plötzlich. Gegen Mittag schwoll das Kniegelenk unter starken, reissenden Schmerzen an, so dass Pat. nicht mehr gehen konnte. Gegen Abend kamen Schmerzen in der r. Schulter, Nachts im l. Handgelenk dazu. Pat. hatte starkes Herzklopfen, was, wie er an-

giebt, bei ruhiger Rückenlage bemerklicher wurde. Pat. glaubt seine Krankheit auf Erkältung zurückführen zu können, da er oft in erhitztem Zustande sich der nassen Witterung aussetzen musste. Die Schmerzen halten ununterbrochen an und mehren sich bei Druck auf die betreffenden Gelenke, weshalb Pat. das Spital aufsucht. Am zweiten Tage nach seinem Eintritt giebt er entgegengesetzt der Aussage vom ersten Tage an, dass er seit sechs Wochen tripperkrank ist. .

Status praesens. Pat. gross und kräftig gebaut; Thorax breit, gut gewölbt, überall heller, voller Schall mit Vesiculärathmen. Spitzenstoss des Herzens im V. Intercostalraum in der Mamillarlinie. Dämpfung beginnt am untern Rand der IV. Rippe, geht bis zum l. Sternalrand, nach aussen nicht ganz bis zur Mamilla. Herztöne rein. Leber normal. Milz etwas vergrössert Urin trübe, etwas eiweisshaltend Pat. erhält innerlich stündlich 1,0 Natr. salicyl, wonach er sich etwas erleichtert fühlt; Abends wieder ziemlich hohes Fieber. L. Kniegelenk stark schmerzhaft und angeschwollen. Die übrigen Gelenke schmerzfrei. Am folgenden Nachmittage erhält Pat. innerhalb drei Stunden 3,0 Hydrochinon, worauf reichliche Schweisssecretion eintritt. Die Anschwellung des l. Kniegelenks wird nach und nach geringer, die Schmerzhaftigkeit verschwindet fast ganz, und das Gelenk kann wieder ohne besondere Beschwerde bewegt werden. Tripper geheilt. Pat. verlässt nach einigen Tagen geheilt das Spital.

V. K. H. 20 Jahre, Köchin aus Zeltingen. Pat. will keine Kinderkrankheiten gehabt haben, sie litt im Frühjahr 1883 an einer Parulis, war dann gesund bis Ende November, wo sie an Gelenkrheumatismus erkrankte. Damals zeigte sich Schwellung und Schmerz-

haftigkeit im r. Schultergelenk. Die Untersuchung der Genitalien ergab negativen Befund Am siebenten Tage nach ihrem Spitaleintritt wurde sie geheilt entlassen. Am Tage ihres Austritts erfolgte infectiöser Coitus, und stellten sich Tags darauf Ausfluss aus Vagina und Urethra mit Schmerzen im l. Kniegelenk ein. Pat. trat am 10. XII. 83 in das Juliusspital wieder ein.

Status praesens. Pat. von mittler Grösse und Ernährung, mässig kräftigem Körperbau, Thorax mässig breit und gewölbt. Supraclav. Gruben beiderseits etwas eingefallen. Lungenschall in der Höhe des X. Brustwirbel etwas verkürzt, daselbst etwas abgeschwächteres Athmungsgeräusch neben leisem Reibegeräusch. An der r. Spitze einzelne Rasselgeräusche. Spitzenstoss des Herzens im V. Intercostalraum etwas nach Innen von der Mamillarlinie stark zu fühlen. An der Herzspitze ein leises systolisches Geräusch neben dem ersten Ton zu hören. Zweiter Pulmonalton wenig verstärkt. Erster Ton der Tricuspidalis etwas unrein. Venenpuls nicht wahrzunehmen. Leber und Milzdämpfung nicht vergrössert. Das l. Kniegelenk ist ziemlich stark geschwellt, fühlt sich prall an, Palpation sehr schmerzhaft. R. Kniegelenk in geringem Grade geschwollen, Kapsel weniger gespannt, nicht so heiss als das L. Auch das l. Fussgelenk etwas geschwellt und schmerzhaft. Untersuchung per vaginam ergiebt starken Fluor aus Vagina und Urethra. Harn trübe sedimentirend. Temperatur 38,9, Puls regelmässig. Secret der Urethra enthält die spec. Gonococcen. Pat. erhielt innerhalb eines Tages Natr. salicyl. 10,0 innerlich. Temperatur sank auf die Norm, Gelenke sind weniger prall gespannt, nicht mehr schmerzhaft. Pat. hat noch acht Tage lang je drei gr. Natr. salicyl. genommen, Gelenkschwellung verschwunden.

Der Tripper wurde mit Tanninstäbchen und Alaun-eingiessungen behandelt und verschwand vollkommen. Ebenso bald die Schmerzen, weshalb sie am 24. I. 84 als geheilt entlassen wurde.

VI. A. K. 20 Jahre, Dienstmädchen aus Wipfeld. Pat. hat in ihrer Kindheit Croup und Masern gehabt, mit 16 Jahren zum ersten Mal die Periode. Seit Beginn dieser will sie einen weissen Ausfluss der Genitalien stets gehabt haben, welcher seit einem halben Jahre stärker geworden sei. Am 10. Dez. 1883 verspürte Pat. Schmerzen in den Gelenken, weshalb sie acht Tage zu Bette lag, worauf die Schmerzen sie verliessen. Vier Tage später traten wieder starke Schmerzen im l. Kniegelenke auf, weshalb sie das Spital aufsuchte.

Status praesens. Pat. von kräftigem Körperbau und guter Ernährung. Thorax sehr breit, gut gewölbt, hebt sich bei der Respiration gleichmässig. Lungen normal. An der Herzspitze lautes, systolisches Geräusch zweiter Pulmonalton verstärkt, die übrigen Herztöne rein. Leber- und Milzdämpfung nicht vergrössert. Temp. 38,6. Das l. Knie etwas geschwollen, Kapsel stark gespannt und bei Druck in hohem Grade schmerzhaft. Die Untersuchung der Genitalien ergiebt starken Fluor vaginalis et urethralis. Harn trübe, sedimentirend. Pat. erhielt innerlich im Laufe eines Tages 10,0 Natr. salicyl. Gegen den Tripper wurden angewandt Tanninstäbchen und Alaunausspülungen. Schmerzen im l. Knie nahmen zu. Ordinat.: Hydrochinon. Der Zustand blieb sechs Tage lang so, worauf sich Schwellung des l. Daumens (phalangometacarpalgelenk) zeigte. Folgenden Tags auch das l. Handgelenk geschwollen und schmerzhaft. Pat. nimmt wieder Natr. salicyl. Die Schwellung des l. Handgelenks verschwindet, wogegen das r Handgelenk

stark anschwillt. Oedem des Handrückens. Schmerzen der unteren Extremität verschwunden. Befund am Herzen unverändert. Gonorrhoe sehr gering. Zustand bleibt acht Tage so. Allabendlich zeigen sich noch Temperaturerhebungen. Pat. nahm wieder drei Tage lang Natr. salicyl., und die Temp. fiel auf die Norm. R. Handgelenk noch geschwollen, wesshalb Hochlagerung verordnet wird, wonach bedeutende Besserung eintritt. Nach Ord. von Resorcinstäbchen verschwindet die Gonorrhoe gänzlich. Der jetzige Stand der Krankheit lässt allem Anscheine nach auf völlige baldige Genesung schliessen.

VII. B. W. 26 Jahre, Dienstmädchen aus Oberbochingen. Pat. ist nach ihrer Angabe bis jetzt immer gesund gewesen. Ihre Krankheit begann am 21. XII. 83 mit plötzlichen Schmerzen im Rücken und im Nacken. Diese dauerten bis zum 24., worauf Schmerzen im r. Arm und im r. Bein eintraten. Am 26. erkrankte auch die l. Schulter. Pat. glaubt, dass Erkältung die Ursache gewesen sei und giebt eine Tripperinfection nicht zu.

Status praesens. Pat. von ziemlich kräftigem Körperbau und guter Ernährung. Thorax ziemlich breit. Ueber der r. Lungenspitze ein etwas verlängertes Experium neben kleinblasigen Rasselgeräuschen. An der Herzspitze leises, langgezogenes, systolisches Geräusch. Erster Ton über der Aorta von einem leisen Hauche begleitet. Uebrige Herztöne rein. Leber, Milz, Abdomen vollkommen normal. Das l. Schultergelenk stark geschwellt, fühlt sich prall an. Druck auf dasselbe sehr schmerzhaft. Auch das r. Handgelenk und Fussgelenk geschwellt und schmerzhaft. Temperatur 38,5, Puls voll und gross, regelmässig. Untersuchung der Genitalien ergiebt Fluor vaginalis et urethralis. Das Secret

der Urethra enthält die spezif. Gonococcen. Ord.: Natr. salicyl. Die Schmerzen liessen nach und Schwellung wurde geringer. Temp. zeigt abendliche Erhebungen. Gonorrhoe unverändert. Pat. hat an drei Tagen je 10,0 Natr. salicyl genommen. Am 15. I. 84 Schmerzen stärker, Geräusch am Herzen sehr laut. Ordinat.: Hydrochinon, Tanninstäbchen. Schwellung des l. Schultergelenks geht zurück, es hat sich aber eine starre Infiltration des l. Musculus biceps in seinem unteren Drittel eingestellt, welche ihn sehr hart und schmerzhaft erscheinen lässt. Am 23. I. hat sich über dem Gelenke zwischen I. und II. Phalanx der r. grossen Zehe eine mit Serum gefüllte Blase gebildet, nach deren Abstossung eine leicht erodirte Hautstelle zurückblieb. Am 27. I. hatten die Schmerzen im l. Schultergelenk und in der Gegend des M. biceps ziemlich nachgelassen. Pat. nahm abermals drei Tage lang Natr. salicyl, wonach das Fieber auf die Norm fiel. Kranke seit 14 Tagen fieberlos. Ord.: Hydrochinon. Morgens und Abend 0,5 gr. Gegen Gon. Resorcinstäbchen, wonach sie verschwindet. Schmerzen verschwanden und Gelenk hat fast seine frühere Beweglichkeit wieder.

In obigen Fällen sind mit Ausnahme des ersten und dritten Falles stets mehrere Gelenke erkrankt gewesen, und die Gelenkschmerzen traten erst in einem späteren Stadium des Trippers auf. Nur im Falle V stellten sich sofort am Tage nach der Infection die Gelenkschmerzen ein. Auf eine durch den Rheumatismus gonorrhoicus hervorgerufene Endocarditis kann die Diagnose hier nicht mit Sicherheit gestellt werden, da die Geräusche am Herzen jedesmal schon bei der ersten Untersuchung vorgefunden wurden und sich späterhin nicht merklich steigerten; es sei denn vielleicht beim

Falle VII, wo die Geräusche während der Krankheit lauter wurden. Im dritten Falle blieben die Herztöne sämmtlich rein. Die Eisbehandlung wurde nur in den beiden ersten Fällen angewandt und ist derselben auch weniger Gewicht beizulegen, da sie lediglich den Zweck hat, die Entzündungssymptome zu beschränken.

Anschliessend hieran, möchte ich an dieser Stelle noch über einige interessante Fälle berichten, die ich in der Literatur vorfinde. *Haslund**) theilt uns folgenden Fall von Pyarthrus gonorrhoicus mit, den er als Reservearzt im Communehospital zu Kopenhagen beobachtet hat:

VIII. Ein 23 Jahre alter Knecht, der am 29. Nov. 1875 aufgenommen wurde, hatte sich einen Tripper zugezogen mit kleinen indolenten Drüsengeschwülsten in den Leisten. Nach Injectionen anfangs mit Argent. nitr., später mit Zink. sulfur. hörte der eitrige Ausfluss binnen 3 Wochen auf, aber fliegende Schmerzen stellten sich in den Gliedern ein, die sich im Knie localisirten. Dabei war Fieber (anfangs mit Temp. von $38^0 - 39^0$, später bis 40^0) vorhanden und in dem angeschwollenen Knie liess sich Erguss nachweisen. Die Schmerzen im Knie wurden durch Vesicatore nur vorübergehend gemildert. Am 27. Dec. (10 Tage nach dem Auftreten der Kniecaffection) stieg die Temperatur auf 40^0, Schmerzen in der ganzen rechten Unterextremität, und Oedem vom Knie abwärts stellten sich ein; längs der V. poplitaea bestanden Empfindlichkeit und fühlbare Härte, 2 Tage später bestand auch Empfindlichkeit bei Druck längs der Vena femoralis über dem M. sartorius, die indessen nach einigen Tagen wieder abnahm. Als der

*) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1880.

Kranke am 13. Januar 1876 auf die chirurgische Abtheilung verlegt wurde, fand man, dass die Geschwulst die Kapsel einnahm, die stark gespannt war, mit Fluctuation zu beiden Seiten der Patella. Das Knie wurde gebeugt gehalten und konnte weder activ noch passiv vollständig gestreckt werden; auch die Flexion war schmerzhaft und besonders unter der Patella bestand starke Empfindlichkeit. Nach einer Probepunction unter antiseptischen Cautelen floss synovialähnliche, coagulirende Flüssigkeit mit gelben Eiterflocken aus. Am 5. I. 76 wurden zwei seitliche Incisionen gemacht, die Kapsel fühlte sich an ihrer inneren Fläche glatt an, eine Affection des Knochens wurde nicht wahrgenommen. Am 12. I. 76 fand sich die Kapsel nach oben zu durchbrochen. Nach Incision am unteren Drittel des Schenkels nach innen zu floss Eiter aus. Am 22. Januar war der Eiter etwas übelriechend; durch die obersten Incisionsöffnungen fühlte man blossgelegte Knochen. Nun wurde die Amputation des Oberschenkels ausgeführt. Die Genesung ging langsam von Statten, aber schliesslich erfolgte vollständige Heilung, und der Operirte konnte bei guter Gesundheit und mit einem vollständig guten Amputationsstumpf entlassen werden. Bei Untersuchung des Knies nach der Amputation fand sich Eitersenkung, Abstossung von Knorpel und Usur der Gelenkenden; am unteren Viertel des Oberschenkels war stellenweise das Periost abgestossen und der Knochen rauh.

IX. *Holst**) referirt folgenden Fall von Gonorrhoe mit Pyaemie. Pat. mit Urethritis, welche sich schnell zu bessern schien; aber es entwickelte sich ein gonorrhoischer Rheumatismus mit reichlichem Exsudate in

*) Archiv von Virchow und Hirsch 1882. Bd. II.

dem einen Kniegelenk, das, wie es schien, auch schnell resorbiert wurde. Drei Wochen nach Anfang der Krankheit entwickelte sich ein pyämischer Zustand, dem der Pat. elf Wochen nach Beginn der Krankheit unterlag.

Indem ich mich auf die Mittheilung zweier Fälle, die ich in der Literatur vorfinde, beschränke, erwähne ich hier nur noch die Schlüsse, welche einige Autoren aus ihren Beobachtungen gezogen haben.

Fourestié veröffentlicht 22 Beobachtungen von Tripperrheumatismus, aus welchen er folgende Schlüsse ableitet:

1. Die acute oder subacute Blennorrhoe der Harnröhre kann sowohl vom acuten polyarticulären Rheumatismus oder der acuten Arthritis, als auch von einem fieberlosen, rasch vorübergehenden polyarticulären Rheumatismus begleitet sein.

2. Veraltete Tripper sind am häufigsten von einem hartnäckigen, chronisch verlaufenden Rheumatismus begleitet.

Quinguaud, welcher sich in Bezug auf die Pathogenie des Tripperrheumatismus zur Theorie *Lorain*'s bekennt, sah die rheumatoiden Manifestationen der Blennorrhagie unter folgenden Formen auftreten:

1. Die arthralgische Form; mehr oder weniger heftige Schmerzen in den Gelenken, eine Erkrankung derselben jedoch klinisch nicht nachweisbar.

2. Die mono- oder polyarticuläre Form; eine hartnäckige Arthritis mit mehr oder weniger beträchtlichen, organischen Veränderungen in den Gelenken.

3. Die arthropathische Form mit oder ohne Erythema nodosum; Arthralgien, Arthritiden, Tenalgien, welche mit einem an den unteren Extremitäten und Nates sitzenden Erythema nodosum vergesellschaftet sind.

Die Blennorrhagie ruft auch Schmerzen an den Insertionsstellen der Sehnen hervor, welche *Quinquaud* mit dem Namen „Tenalgien“ bezeichnet. (l. c.).

Die verschiedenen Formen werden durch beigefügte Krankengeschichten illustrirt.

Morel hat 13 Beobachtungen über Herzaffectionen, welche Trippererkrankungen der männlichen Harnröhre begleiteten, zusammengestellt, deren kritische Besprechung in folgenden Sätzen gipfelt:

1. Der Tripperprozess kann sich mit Entzündung verschiedener seröser Häute vergesellschaften und seine Einwirkung auf die serösen Bekleidungen des Centralorgans der Circulation in eben solcher directen Weise äussern wie z. B. auf die serösen Auskleidungen der Gelenke.

2. Der Rheumatismus ist keineswegs das nothwendige Bindeglied zwischen dem Prozesse in der Harnröhre und dem im Herzen; die Fälle, wo beide Complicationen neben einander bestehen, sind jedoch bei weiten die häufigsten.

3. Das Alter scheint keinen Einfluss auf die Entwicklung von den Tripperprozess complicirenden Herzerkrankungen auszuüben. Gleiches lässt sich nicht vom Einfluss des Geschlechtes sagen, denn alle beobachteten Fälle betrafen Männer. Wiederholte Erkrankungen der Harnröhre an Tripper bilden keine prädisponirenden Ursachen zu Herzerkrankungen, wohl aber vorhergegangene Rheumatismen, mögen diese einen Tripper begleitet haben oder nicht.

4. Die Complicationen von Seiten des Herzens treten gewöhnlich 4 oder 5 Wochen nach dem Beginne des Tripperprozesses auf.

5. Das Endocardium erkrankt viel häufiger, als das Pericardium und zwar am häufigsten das Ostium arteriosum der l. Herzkammer.

6. Die den Tripperprozess begleitende Endocarditis, mag sie nun durch Vermittlung eines Rheumatismus entstanden sein oder nicht, kann denselben Symptomenverlauf, dieselben Complicationen aufweisen, wie die andern Endocarditiden, ja ebenso gut wie diese mit dem Tode enden. Gewöhnlich jedoch hat sie einen gutartigen Character und langsamen Verlauf und würde, wenn man sie nicht suchen würde, oft unbemerkt vorübergehen. (l. c.)

Zum Schlusse mögen hier noch einige wenige Erörterungen in Betreff der Therapie Platz finden. Die erste und beste Prophylaxe gegen den Tripperrheumatismus ist eine möglichst rasche Heilung der Gonorrhoe. Auf die verschiedenen Behandlungsmethoden des Trippers näher einzugehen liegt nicht in dem Bereich meiner Arbeit. Ich kann jedoch nicht umhin in Betreff der Tripperthérapie hier einiges zu erwähnen, nämlich, dass die Ansicht, welche mancher Mediziner hat, jeder Tripperkranke müsse sich auch sofort mit einer Tripperspritze bewaffnen, eine durchaus verkehrte ist. So lange der Ausfluss aus der Urethra noch eiterig zähe und dickflüssig ist, soll man jede Einspritzung vermeiden, und erst wenn der Ausfluss seröser und dünnflüssiger Natur wird, kann man allmählich mit Injectionen beginnen.

Als gutes Mittel haben sich bewährt:

Rp.
Zinc. sulfo-carbolic. 0.5
Plumb. acet. 1,0
Aqu. dest. 150,0
Mucilag. gummi arab. 20,0
D. S. zu Injectionen.

Rp.
Resorcini pur. 1,0
Aq. dest. 100,0
D. S. 4—6 mal täglich zu injicieren.
Anfangs ½, später bis 5 Min. in d. Harnröhre zu lassen.

Im Uebrigen ist Ruhe und kräftige Kost nöthig. Alle salzsauren Speisen und jeglicher Genuss von Alkohol ist verboten. Auch sind, wenn baldige Heilung erzielt werden soll, der bei dieser Krankheit so gern angewandte Rothwein und die kohlensauren Wasser zu vermeiden. Reines Wasser mit Limonade ist das empfehlenswertheste Getränk.

Anlangend die Therapie des Rheumatismus als solchen, so wird in den milder verlaufenden Fällen, in denen Fieber und Schmerzen fehlen, oder wenig ausgesprochen sind, eine Behandlung mit fixirenden Verbänden nebst einer innerlichen Behandlung zum Ziele führen. Innerlich wird derselbe am besten zuerst mit Natr. salic. behandelt. Wenn es sich auch herausgestellt hat, dass dieses Mittel in ein viertel der Fälle seine Wirkung in der Regel versagt, so verdient es trotzdem an erster Stelle angewandt zu werden; denn Natr. salicyl. 10,0 in zehn Dosen genommen, setzt die Temp. in den Fällen, wo dieselbe erhöht war, bedeutend herab. Wenn die Temperatur später wieder steigt, so kann das seinen Grund in neuen Infectionsnachschüben haben. Natr. salicyl. vermag ferner in fast allen Fällen die Beschwerden der Kranken zu erleichtern, vereinzelt sogar, wie dieses der obenerwähnte Fall V zeigt, ganz aufzuheben. Zeigt es sich, dass der Rheumatismus dem Natr. salicyl. hartnäckig trotzt, so versuche man ob mit Hydrochinon, Propylamin oder Kali nitric. in grossen Dosen ein besserer Erfolg erzielt wird. Dass man bei Behandlung der durch den Tripper hervorgerufenen rheumatischen Affectionen auf allenfallsige, habituelle Leiden z. B. Scrophulose, Tuberculose sein Augenmerk zu richten hat, ist klar. Wird der Rheumatismus chronisch, so ist er nach den für diese Krankheit herrschenden Regeln zu behandeln.